УДК 593.176.(282.247.324)

И. В. Довгаль

ЩУПАЛЬЦЕВЫЕ ИНФУЗОРИИ (CILIOPHORA, SUCTORIA) ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ УКРАИНСКОГО ПОЛЕСЬЯ

Материал собирали в водоемах разного типа бассейна р. Десны на территории Новгород-Северского и Черниговского Полесья в июне — июле 1984 г. с помощью планктонной сети и гидробиологического сачка; кроме того, экспонировали предметные стекла (26×76 мм, 1 сутки, глубина 0,5 м). Часть материала просматривали под микроскопом в живом состоянии, остальной материал фиксировали в 4 %-м формалине. Для приготовления постоянных препаратов материал дофиксировали в смеси Буэна, а затем окрашивали гематоксилином Бёмера. Из части материала приготовлены постоянные неокрашенные препараты в формол-глицерине с окантовкой полистиролом (Янковский, 1973).

Автор выражает признательность В. И. Монченко за определение циклопов и Н. Н. Беляшевскому за определение водных жуков.

Всего было обнаружено 22 вида сукторий, 10 из которых оказались новыми для фауны УССР, из них 7 — новые для фауны СССР.

Ниже приводятся данные по распространению в обследованном регионе и на территории УССР новых для фауны Украины и малоизвестных видов сукторий, а также указываются некоторые особенности экологии всех найденных нами видов.

Для большинства родов сукторий (кроме *Periacineta* и *Peridiscophrya*) нами применены названия, принятые в работах Д. Маттеса. Однако следует отметить, что ряд упомянутых нами видов А. В. Янковский (1981) относит к новым, предложенным им родам.

Sphaerophrya sol Metchnikoff (рис. 1, *1*)

6 экз. в планктоне среди зарослей *Ceratophyllum demersum* в пойменном водоеме на левом берегу р. Сейм у устья. Пресноводный планктонный вид, описан автором (Metchnikoff, 1864) без указания места находки *, впоследствии приводился в списках фауны Западной Европы и Северной Америки (Collin, 1912, Lopes-Ochoterena et al, 1970), в литературе по фауне Украины не упоминается.

Tokophrya wenzeli Matthes, Stiebler (рис. 1, *2*)

8 экз. на конечностях *Hydrachna* sp. из оз. Старая Десна у с. Макошино Черниговской обл. Специфичный эктокомменсал водных клещей. Известен из ФРГ (Matthes, Stiebler, 1970). Для СССР указывается впервые.

Endosphaera engelmanni Entz (рис. 1, *3*)

1 экз. в зооиде *Vorticella* sp. с *Ceratophyllum demersum* из временного водоема на правом берегу р. Сейм у устья. Эндопаразит инфузорий. Известен из водоемов Европы и Северной Америки (Collin, 1912, Padnos, Nigrelli, 1947). На Украине ранее был отмечен Н. А. Кеппеном (1888) в *Tokophrya quadripartita* без указания места находки, однако в более поздних списках фауны не упоминался.

* И. И. Мечников в этот период работал близ Харькова на Украине.

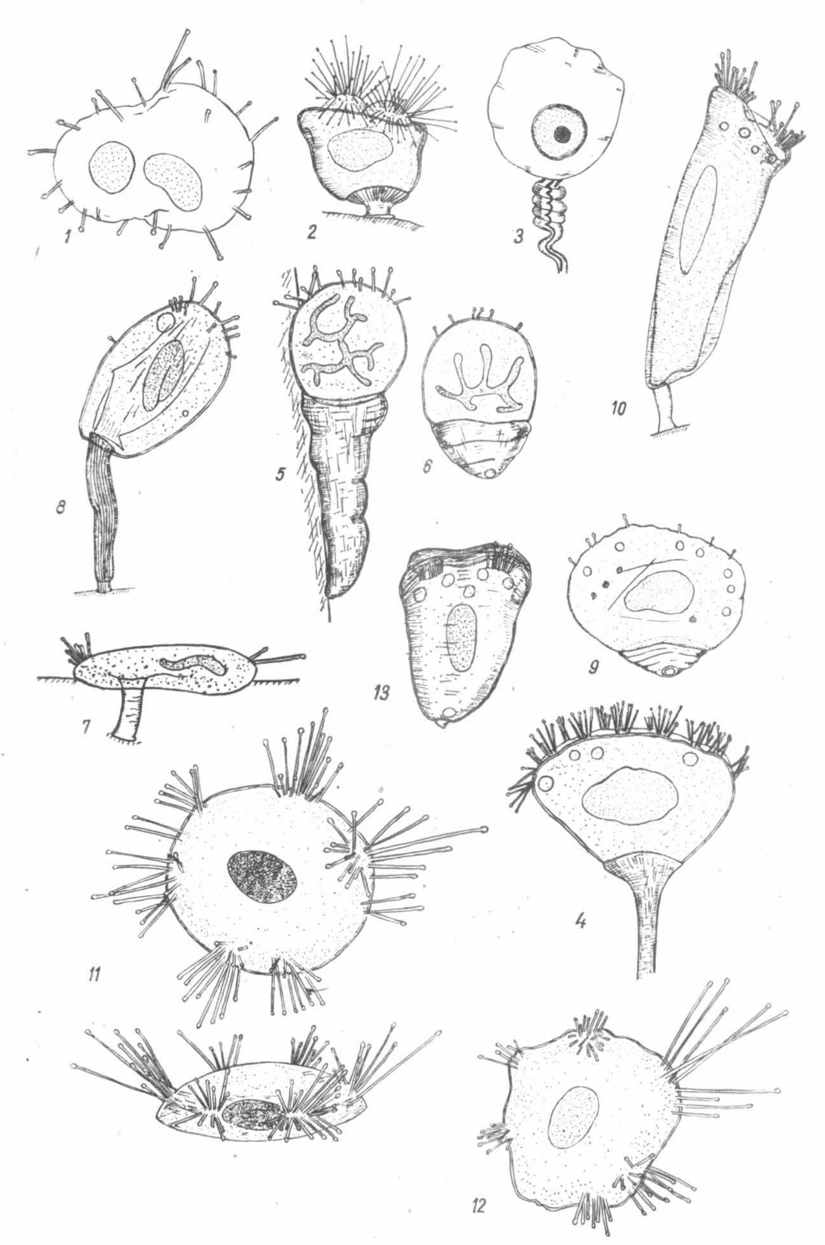


Рис. 1. Новые для УССР и малоизвестные виды щупальцевых инфузорий Новгород-Северского и Черниговского Полесья:

1 — Sphaerophrya sol (деление); *2 — Tokophrya wenzeli*; *3 — Endosphaera engelmanni*; *4 — Discophrya coperniciana*; *5 — D. erlangensis* (форма с конечностей); *6 — D. erlangensis* (форма с элитр); *7 — D. cybistri*; *8 — D. wrzesniowskii*; *9 — D. cybistericola*; *10 — Periacineta nepae*; *11 — Heliophrya rotunda*; *12 — H. sinuosa*; *13 — P. molesta.*

Discophrya coperniciana Wietrzykowski (рис. 1, *4*)

Большое число особей отмечено на элитрах *Helochares* sp. из оз. Хотин у с. Тимановка Сумской обл. и оз. Старая Десна у с. Макошино Черниговской обл. На Украине отмечен в Львовской обл. (Wietrzykowski, 1914), нами ранее был найден в р. Коломак у с. Верхолы Полтавской обл. Известен из ФРГ (=*D. guilcherae* Matthes, 1954c).

D. erlangensis Matthes (рис. 1, *5*; 1, *6*)

В небольшом количестве на элитрах и конечностях *Dytiscus circumflexus* из устья р. Снов. Описан из водоемов ФРГ (Matthes, 1954c). Для СССР указывается впервые *.

D. cybistri Collin (рис. 1, *7*)

2 экз. на конечностях *Hyphydrus ovatus* из оз. Вербень у с. Спасское Черниговской обл. Комменсал имаго водных жуков. Вид новый для фауны УССР. Известен из водоемов Западной Европы (Collin, 1912, Matthes, 1971). Оригинальный рисунок вида приводит А. В. Янковский (1981) без указания места находки, другие указания этого вида для фауны СССР отсутствуют.

D. wrzesniowskii (Kent) (*D. lichtensteinii, Hyphydrus*-Form, Matthes) (рис. 1, *8*)

Несколько особей вида на конечностях *Nepa cinerea* из оз. Хотин. Вид ранее отмечался только на водных жуках. Собранные нами особи морфологически неотличимы от описанных Вржешневским (Wrześniowski, 1877) с элитр *Coelambus impressopunctatus* из окр. Варшавы как *Acineta hyphydri*. Вероятно, данный вид обладает менее выраженной, чем другие представители рода, приуроченностью к хозяину. Пресноводный комменсал водных насекомых. Для СССР указывается впервые.

D. cybistericola (Jank., 1981) comb. n.
для *Venodiscophrya cybistericola* Jank., 1981
(*D. lichtensteinii, Cybister*-Form Matthes, 1954a) (рис. 1, *9*)

20 особей вида на надкрыльях *D. circumflexus* из устья р. Снов. Эктокомменсал водных жуков. Известен из водоемов ФРГ (Matthes, 1954a). Для СССР указывается впервые.

Periacineta molesta (Matthes) (рис. 1, *13*)

15 особей вида на элитрах, антеннах и ногах *Laccophilus minutus* из оз. Вербень у с. Спасское Черниговской обл. Эктокомменсал водных жуков. Описан из водоемов ФРГ (Matthes, 1954d). Для СССР указывается впервые.

P. nepae Jank. (*D. buckei, Nepa*-Form Matthes) (рис. 1, *10*)

Несколько десятков особей на конечностях *Nepa cinerea* из оз. Хотин. Эктокомменсал водных клопов. Известен из водоемов ФРГ. (Matthes, 1954b). Для СССР указывается впервые.

Heliophrya rotunda (Hentschel) (рис. 1, *11*)

Единичные особи на *Ceratophyllum demersum* из временного водоема на левом берегу р. Сейм у устья и в р. Десна у ур. Галенев Лес. Обычный вид пресноводного перифитона. Известен с территории Западной Европы (Matthes, 1954e). Для УССР указывается впервые.

H. sinuosa Jank. (*H. rotunda, Sinuosa*-Form Matthes) (рис. 1, *12*)

Единичные экземпляры на листьях *Limnanthomum nymphaeoides* из оз. Сквирень у устья р. Сейм. Встречается в пресноводном перифитоне.

* Н. Н. Банина (1984) указывает под этим названием вид из аэротенков. Находка специфичного эктокомменсала водных жуков в активном илу аэротенка представляется нам сомнительной; вероятно здесь имеет место неверное определение.

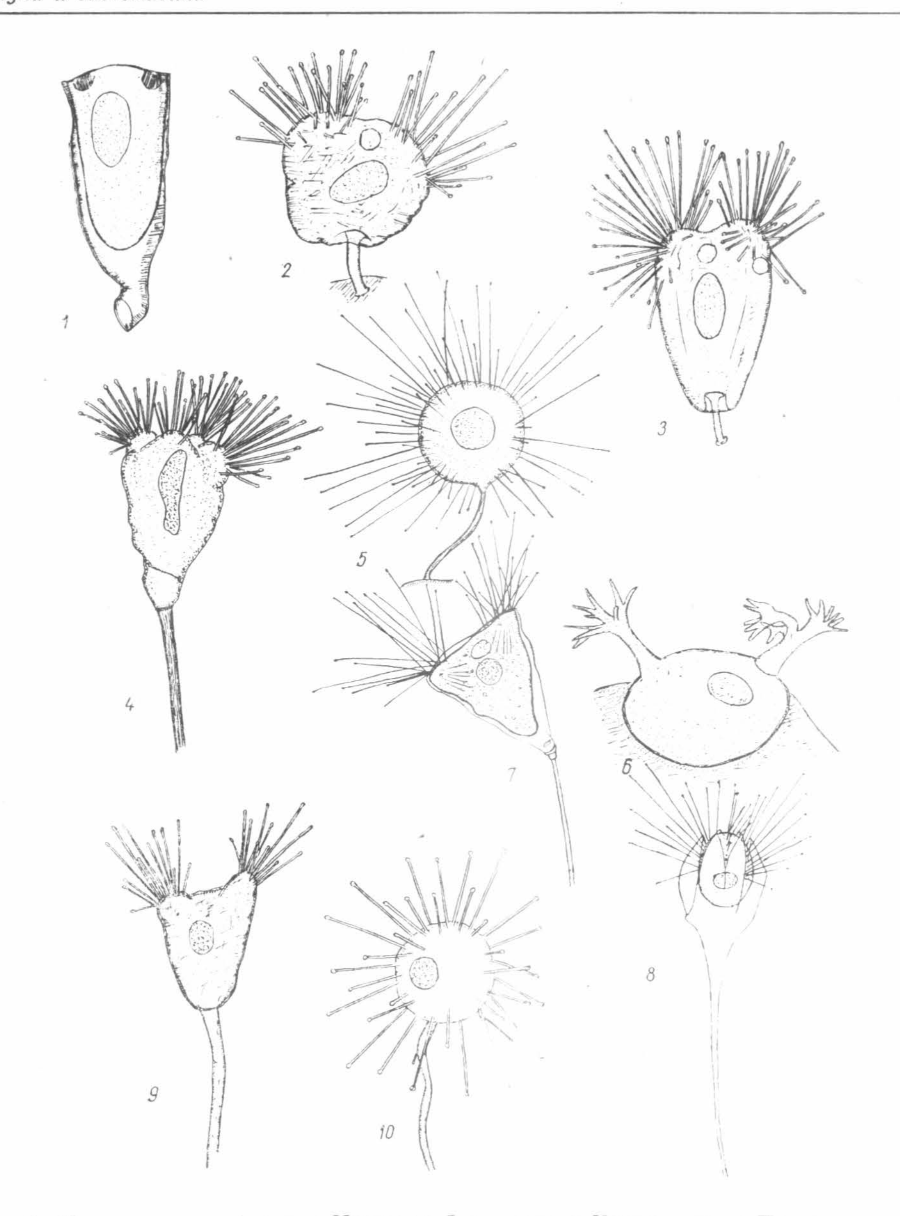


Рис. 2. Щупальцевые инфузории Новгород-Северского и Черниговского Полесья:
1 — Peridiscophrya linguifera; 2 — Tokophrya cyclopum; 3 — T. infusionum; 4 — T. quadripartita; 5 — Podophrya sandi; 6 — Dendrocometes paradoxus; 7 — Acineta papillifera; 8 — Metacineta longipes; 9 — T. lemnarum; 10 — P. fixa.

Известен из Швейцарии и ФРГ (Matthes, 1954e). Для СССР указывается впервые. Таким образом, специальное изучение фауны щупальцевых инфузорий левобережного Полесья показало, что они довольно обычны в водоемах региона. Встречаемость сукторий в пробах составила 68 %, причем на стекла обрастаний сосущие инфузории оседали в 100 % случаев, что свидетельствует о постоянном наличии томитов этих цилиат в водоемах в данный период года.

По данным В. М. Кравченко (1969), в водоемах бассейна Северского Донца наибольшее видовое разнообразие инфузорий характерно для рек, фауна озер и прудов несколько беднее. Подобное утверждение может быть справедливо для свободноживущих инфузорий, составляющих основу списка данного автора, однако для прикрепленных форм в наших

материалах характерна обратная картина. Наиболее разнообразна фауна пойменных водоемов (16 видов), фауна рек беднее (6 видов), причем в ней преобладают массовые неспецифичные обрастатели (*Tokophrya quadripartita, T. lemnarum, Metacineta longipes, Acineta papillifera*).

В наших материалах наибольшим числом видов представлены хозяиноспецифичные эпизойные суктории. Соответственно в водоемах с более разнообразной фауной потенциальных хозяев (в нашем случае — в пойменных водоемах) фауна щупальцевых инфузорий должна быть богаче. Как показывают наши данные, наиболее разнообразна по видовому составу фауна сукторий-комменсалов водных насекомых (7 видов), большая часть которых (5 видов) обнаружена в пойменных водоемах. Кроме видов, указанных выше, был найден *Peridiscophrya linguifera* (Cl., Lachm.) (рис. 2, *1*) на *Hydrophilus aterrimus* и *Cybister laterimarginalis*.

На ракообразных найдены 3 вида: *Tokophrya cyclopum* (Cl., Lachm.) (рис. 2, *2*), *T. infusionum* (Stein) (рис. 2, *3*) на *Eucyclops serrulatus* и *Dendrocometes paradoxus* Stein (рис. 2, *6*) на *Gammarus sp.* По одному виду найдено на инфузориях, клещах и в планктоне, 3 вида — эпибионты растений, кроме указанных выше гелиофриид найден *Podophrya sandi* Collin (рис. 2, *5*) на *Utricularia vulgaris*.

Пять видов, найденных на высших водных растениях, стеклах обрастаний и других субстратах, и для которых по литературным данным известно поселение на водных животных, отнесены нами к эврибионтам. Это *P. fixa* (O. F. Müller) (рис. 2, *10*), найденная на *Myriopyllum spicatum* и брюшке *Plea leachi, M. longipes* Rieder (рис. 2, *8*) с *Nasturcium amphibium, Potamogeton lucens* и стекол обрастаний, *A. papillifera* Keppen (рис. 2, *7*), *T. lemnarum* (Stein) (рис. 2, *9*) и *T. quadripartita* (Cl., Lachm.) (рис. 2, *4*), найденные на *Ceratophyllum demersum* и стеклах.

Отдельные виды щупальцевых инфузорий редко достигают значительной численности, за исключением четырех последних видов, плотность поселения которых на стеклах обрастаний за одни сутки экспозиции достигала 20 тыс. экз/м^2. В целом суктории являются постоянным компонентом пресноводных биоценозов, и роль этих интенсивно питающихся хищников в пищевых цепях водоемов может оказаться значительной.

Банина Н. Н. Тип Инфузории // Фауна аэротенков (Атлас) — Л. : Наука, 1984.— С. 136—186.

Кеппен Н. А. Заметка об эмбриональных шарах Podophrya quadripartita // Зап. Новорос. о-ва естествоиспытателей.— 1888.— **13**.— Вып. 2.— С. 205—207.

Кравченко В. М. О фауне инфузорий водоемов бассейна Северского Донца // Вестн. зоологии.— 1969.— № 3.— С. 69—75.

Янковский А. В. Инфузории. Подкласс Chonotricha — Л. : Наука, 1973.— 353 с.— (Фауна СССР; 2. Вып. 1).

Янковский А. В. Новые виды, роды и семейства щупальцевых инфузорий (класс Suctoria) // Эволюция и филогения одноклеточных животных.— Л., 1981.— С. 80—115.— (Тр. Зоол. ин-та АН СССР; **107**).

Collin B. Etude monografique sur les Acinetiens. II. Morphologie, physiologie, systematique // Arch. Zool. exp. gén.— 1912.— **51**.— 457 p.

Lopes-Ochoterena E., Roure-Cane T. M. Lista taxonomica comentara de Protozoarios de vida libre de Mexico // Revista de la sociedad Mexicana de hisoria natural.— 1970.— **31**.— P. 23—68.

Matthes D. Suktorienstudien III. Discophrya lichtensteinii (Claparede, Lachmann 1858) Collin 1912, ein an Halipliden und Dytisciden gebundenes Suktor // Zool. Anz.— 1954a.— **152**, N 9/10.— S. 252—262.

Matthes D. Suktorienstudien VII. Discophrya buckei (Kent), eine formenreiche Art der linguifera-Gruppe // Zool. Anz.— 1954b.— **153**, N 9/10.— S. 242—250.

Matthes D. Suktorienstudien IV. Neue obligatorich Symphoriont mit Wasserkäfern vergesellschaftete Discophrya-Arten // Zool. Anz.— 1954c.— N 3/4.— S. 76—88.

Matthes D. Suktorienstudien I. Beitrag zur Kenntnis der Gattung Discophrya Lachmann // Arch. Protistenk.— 1954d.— **99**.— S. 187—226.

Matthes D. Suktorienstudien VI. Die Gattung Heliophrya Saedeleer, Tellier 1929 // Arch. Protistenk.— 1954e.— **100**.— S. 143—152.

Matthes D., Stiebler G. Süsswassersuktorien auf Arachniden // Arch. Protistenk.— 1970.— **112**, N 1/2.— S. 65—70.
Matthes D. Sauginfusorien des Süsswassers. Discophrya cybistri // Mikrokosmos.— 1971.— **6**, N 4.— S. 102—104.
Metschnikoff I. I. Über die Gattung Sphaerophrya // Arch. Anat. Physiol. wiss. Med.— 1864.— N 2.— S. 258—261.
Padnos M., Nigrelli R. Endosphaera engelmanni endoparasitic in Trichodina sphaeroides infesting the pafer, Sphaeroides maculatus // Zoologica.— 1947.— N 39.— P. 169—172.
Wietrzykowski W. Nowy gatunek wymoczki Discophrya coperniciana (n. sp.) z grupy Suctoria // Kosmos.— 1914.— **39**, N 7/12.— S. 666—669.
Wrzesniowsky A. Beiträge zur Naturgeschichte der Infusorien // Z. wiss. Zool.— 1877.— **29**.— S. 267—323.

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена
АН УССР
Получено 24.06.85

УДК 595.734

Е. А. Новикова, Н. Ю. Клюге

СИСТЕМАТИКА РОДА BAETIS (EPHEMEROPTERA, BAETIDAE) С ОПИСАНИЕМ НОВОГО ВИДА ИЗ СРЕДНЕЙ АЗИИ

В настоящее время в состав рода *Baetis* включают разнообразные виды, далекие друг от друга в систематическом отношении; в то же время на основе чисто формальных признаков — отсутствия задних крыльев — выделяется явно сборный род *Pseudocloeon*. Отдельные виды, относимые к *Pseudocloeon*, близки к некоторым видам, помещенным в род *Baetis*. В данной работе мы предлагаем более естественную классификацию, объединяя *Baetis* и *Pseudocloeon* в один род *Baetis* и разбивая его на несколько подродов.

В таком объеме род *Baetis* соответствует подсемейству Baetinae sensu Kazlauskas, 1972 и характеризуется прежде всего тем, что жабры личинок малоподвижны, неспособны к быстрым ритмическим респираторным движениям (Клюге, Новикова, Бродский, 1984) и окаймлены по всему краю склеротизованным ребром (у вершины жабры это ребро может быть тонким и малозаметным). По этому признаку *Baetis* резко отличается от всех групп подсемейства Cloeoninae Kazlauskas, 1972, у которых жабры личинок подвижные, способны создавать ток воды вокруг тела личинки.

РОД *BAETIS* LEACH, 1815

Pseudocloeon Klapalek, 1905, syn. n.; *Acentrella* Bengtsson, 1912; *Baetiella* Ueno, 1931, syn. n.

Типовой вид: *Ephemera fuscata* Linnaeus, 1761 (по последующему обозначению — МКЗН, мнение 787 — Bull. zool. Nomencl., 1966, **25**, 5:209).

В работе рассматриваются только подроды, представленные в фауне СССР. Сравнительные характеристики этих подродов сведены в таблицу.

Подрод *Baetis* Leach, 1815

группы *alpinus, pavidus, rhodani, vernus, fuscatus, buceratus* по Müller-Liebenau, 1969.

Исследованные виды: *B. (B.) bicaudatus* Dodds, 1923; *B. (B.) buceratus* Eaton, 1870; *B. (B.) feles* Kluge, 1980; *B. (B.) fissus* Braasch, 1980; *B. (B.) foemina* McDunnough, 1936; *B. (B.) fuscatus* (Linnaeus, 1761); *B. (B.) heptapotamicus* Brodsky, 1930; *B. (B.) oreophilus* Kluge, 1982; *B. (B.) pseudothermicus* Kluge, 1983; *B. (B.) rhodani* (Pictet, 1843—45); *B. (B.) silvaticus* Klüge, 1983; *B. (B.) stipposus* Kluge, 1982; *B. (B.) transiliensis* Brodsky, 1930; *B. (B.) ursinus* Kazlauskas, 1963; *B. (B.) ussuricus* Kluge, 1983; *B. (B.) vernus* Curtis, 1834.

Подрод *Nigrobaetis* Kazlauskas, subgen. n.

Nigrobaetis Kazlauskas, 1972, nom. nud.; группа *niger*: Müller-Liebenau, 1969; группа *gracilis*: Müller-Liebenau, 1969.

Типовой вид: *Ephemera nigra* Linnaeus, 1761, обозначен здесь в соответствии с устным сообщением Р. С. Казлаускаса.